

《研究ノート》

神戸薬科大学新入生における
キャリア・マップのアンケート調査と考察

小山 淳子、守安 正恭、児玉 典子

1. はじめに

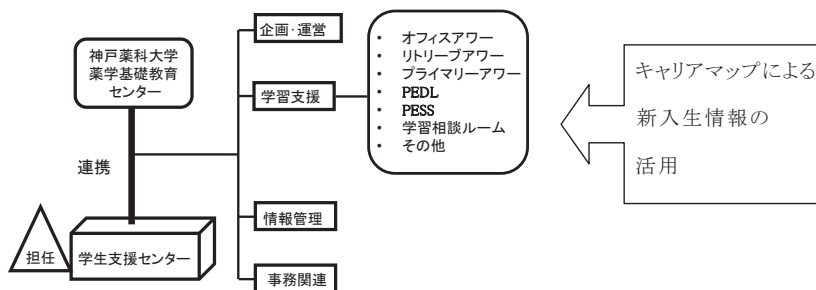
薬剤師育成のための薬学教育において、6年制薬学教育が平成18年から実施されて6年目に入った。日本薬剤師会は薬学部を、医学部、歯学部、獣医学部などと同様に6年間に延長すべきであると40年の長きにわたって要望してきた。平成16年5月14日に学校教育法の一部改正法案が可決・成立し¹⁾、翌6月15日に薬剤師法の一部改正法案が可決・成立した。²⁾ これにより薬剤師養成のための薬学教育年限を6年に延長することが決定した。この6年制が実現した背景には、教育内容の変化、医療技術の高度化、医療現場における薬剤師の役割の変化などがある。日本薬剤師会が要望してきた薬学教育6年制は、平成16年に学校教育法及び薬剤師法の一部改正法案が可決成立したことによりやっと現実のものとなり、平成18年度より実施されることとなったのである。

このように6年制になった薬学部は大学全入時代を迎えた現在においても、資格が取得でき、勉学の明確な意義を持つ薬学部への進学希望者はまだ多い。当大学では、入学試験として公募制・指定校推薦入学試験、一般入学試験前期・中期・後期、大学入試センター試験利用入学試験を行い少しでも優秀な学生を獲得しようとしている。6年制となった薬学教育では最終目的である国家試験合格だけではなく、国家試験の受験資格取得条件である CBT (computer based test) と実技試験の OSCE (objective structured clinical examination)

*2012年1月26日受理。

からなる薬学共用試験、さらには長期病院・薬局実務実習を視野に入れた幅広い知識が要求される。必然的に講義は内容、量ともに非常に多くなり、学習面で不安を抱えている学生や目的意識の低い学生がこれらをクリアするのはなかなか難しい現状になっている。神戸薬科大学では、このような問題を抱えた学生および一般学生の学習面での支援を目的に平成19年に薬学基礎教育センターを開設し、様々な取り組みを行ってきた。³⁾ しかし、薬学部を増設および6年制への移行は、学生の分散化や学習能力の低下などにより様々な点で受験生や入学生に変化をもたらすことが考えられる。これらの変化を知る1つの手掛かりとして、入学生へのアンケート調査がある。神戸薬科大学では平成17年から毎年新生の入学オリエンテーション2日目に、キャリア・マップJET-II⁴⁾を実施している。JET-IIは学生の「パーソナリティー：バイタリティー、対人関係、思考スタイル、ストレスシグナル」、「職業興味の方向」、「キャリアポイント」、「基礎能力」、「アンケート調査」に関するガイドブックである。薬学部で実施しているのは6校だということであるが、どのように使われているか調べてみたが、解析された研究を見つけることはできなかった。

個人的な項目と考えられる「パーソナリティー」「職業興味の方向」「キャリアポイント」を除き、まず、アンケート調査における「大学入学の理由」「大学で力を入れたい事」の2項目について、平成17年から23年の7年間のデータ



【薬学基礎教育センターの組織図】

を、年度別と全国平均とにより解析し比較検討した。さらに「基礎能力」の考察結果は、1年間だけではあるが4年制であった平成17年と、18年から今年23年までの6年間を加え、ちょうど一巡した6年制と4年制の基礎能力を比較することができた。

7年間のアンケート、基礎能力調査結果から学生気質や基礎能力に変化が現れたかどうかを知ること、あるいは、対象学生の意識をしっかりと把握しておくことは、学習面における効果的な動機づけにより学生を導いていくうえで重要であると考え、その結果を考察した。

2. キャリア・マップ JET-II の概要

キャリア・マップ JET-II は、時事通信出版局 内外教育研究会（著作、発売）による充実した学生生活とライフデザインのためのガイドブックであり、ワーク中心に編集されている。検査ⅠからⅢで構成されており、検査Ⅰは卒業後の進路や日常の生活、さらに現在通う大学の入学理由などについて問うている。検査Ⅱ、Ⅲは基礎能力テストであり、検査Ⅱは言語能力テスト、検査Ⅲは数理論理能力テストである。結果としては、「パーソナリティー：バイタリティー、対人関係、思考スタイル、ストレスシグナル」、「職業興味の方向」、「キャリアポイント」、「基礎能力」、「アンケート調査」などのデータが提供される。学生はこれらの検査結果を手がかりとして、大学生活が充実するように自分を評価し、人生の目的・目標を定め、一日一日をどう過ごしていくかを計画し、将来を考えていくためのきっかけとなることを期待した調査である。

3. キャリア・マップ JET-II の実施

神戸薬科大学におけるキャリア・マップ JET-II の実施は、検査Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを合わせても70分の比較的短時間で済むことより、新入生が入学してきた4月のオリエンテーション2日目に行っている。当大学では担任制度をしいているので、各クラスに分かれ、担任の管理下、一斉に時間を決めて施行する。実施したキャリア・マップ JET-II の結果は個人情報保護の見地から、各学生用結果および大学の参考として一部の情報が大学に提供される。

各個人にとっては多くの情報を得ることが有用になるであろうが、大学にとってはそれら個々のデータを一つのグループとして捉え、学生の大学生活や学習に反映できるように解析検討していくことは難しい。そこで、様々な事柄（大学入学理由、大学生活で力を入れたい事、生活・学習習慣、サークル・アルバイト、悩み、進路関係など）に関するアンケート調査のうち、大学入学理由、大学生活で力を入れたい事の2項目と、学習に関して重要な関連性があると考えられる基礎能力について解析検討することにした。この3項目に関しては全国平均値が提供されていたので、本大学の年度別比較だけではなく全国平均との比較もできるため、学生気質の変化、効率的学習法の基礎的研究により有用な情報が得られると考えた。

4. 「大学入学の理由」についてのアンケート結果と考察

どこの大学のどの学部を選ぶかは、高校生にとって将来を決める一つの大きな岐路であろう。その時に、神戸薬科大学を選んで入学してきた学生たちの大学生活を有意義なものに手助けしようとするのは当大学職員にとって当然のことである。そこで、キャリア・マップ JET-II アンケートの入学理由を解析することは、学生により良い環境を提供することの一助になると考えた。

平成17年から23年までの神戸薬科大学の入学理由と全国大学平均の入学理由を表1にまとめた。また、神戸薬科大学の年度別および本学の平均値ならびに全国平均との比較を図1に、上位入学理由の本学の平均値ならびに全国平均との比較を図2に示した。「資格取得ができる」「就職に強い」「施設設備が充実」などの薬系大学ならではの理由や、「歴史伝統がある」「地名度が高い」「友達家族の評判」といった阪神間では知名度の高い神戸薬科大学特有の理由が全国平均に比較して高い割合を示しているのが特徴的である（図1、2）。逆に「語学教育」「コンピュータ教育」「国際交流が盛ん」あるいは「学費が安い」といっ

表1 神戸薬科大学および全国大学平均の入学理由（％）

| 項 目 | 17年 | 18年 | 19年 | 20年 | 21年 | 22年 | 23年 | 平均 | 全国 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 学びたい授業 | 37 | 33 | 36 | 28 | 32 | 38 | 40 | 35 | 49 |
| 講師陣 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 歴史、伝統 | 26 | 26 | 35 | 36 | 33 | 34 | 39 | 33 | 9 |
| 施設設備の充実 | 23 | 20 | 23 | 26 | 26 | 33 | 26 | 25 | 12 |
| クラブなどが盛ん | 1 | 2 | 0 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 6 |
| 知名度高い | 29 | 26 | 22 | 30 | 30 | 29 | 25 | 27 | 8 |
| 就職強い | 54 | 33 | 57 | 65 | 70 | 69 | 57 | 58 | 20 |
| 通学便利 | 26 | 28 | 27 | 23 | 24 | 22 | 25 | 25 | 22 |
| 偏差値合致 | 35 | 39 | 33 | 37 | 34 | 33 | 39 | 36 | 39 |
| 語学教育 | 0 | 8 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 13 |
| 少人数制教育 | 2 | 5 | 4 | 16 | 10 | 9 | 6 | 7 | 12 |
| 転入編入 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 資格取得 | 77 | 70 | 63 | 62 | 67 | 71 | 64 | 68 | 37 |
| 教師の勧め | 10 | 11 | 9 | 13 | 12 | 7 | 11 | 10 | 17 |
| コンピュータ教育 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 国際交流が盛ん | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| カリキュラム特色 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 | 8 |
| 友達家族の評判 | 21 | 21 | 18 | 20 | 20 | 19 | 19 | 20 | 10 |
| 学費が安い | 5 | 7 | 9 | 16 | 11 | 8 | 4 | 9 | 22 |
| 大学院がある | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 単位互換性 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 奨学金制度が充実 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 立地環境が良い | 17 | 14 | 16 | 9 | 12 | 13 | 12 | 13 | 18 |

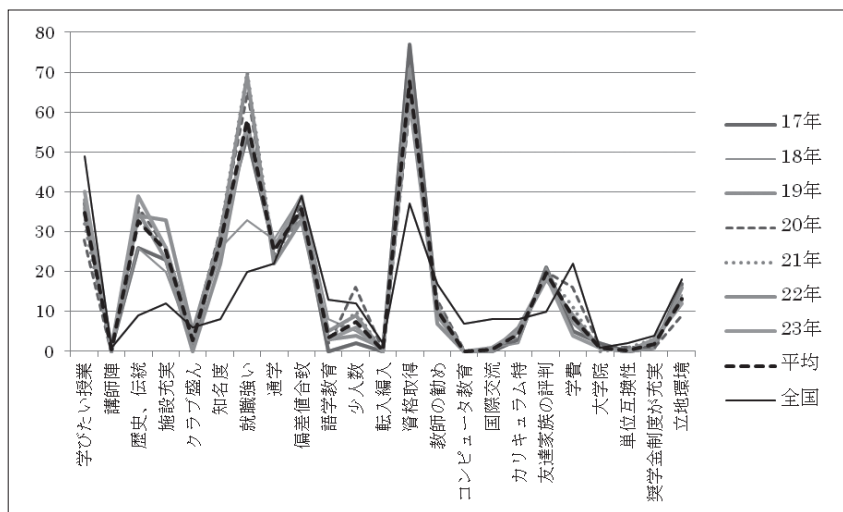


図1 神戸薬科大学の入学理由の比較

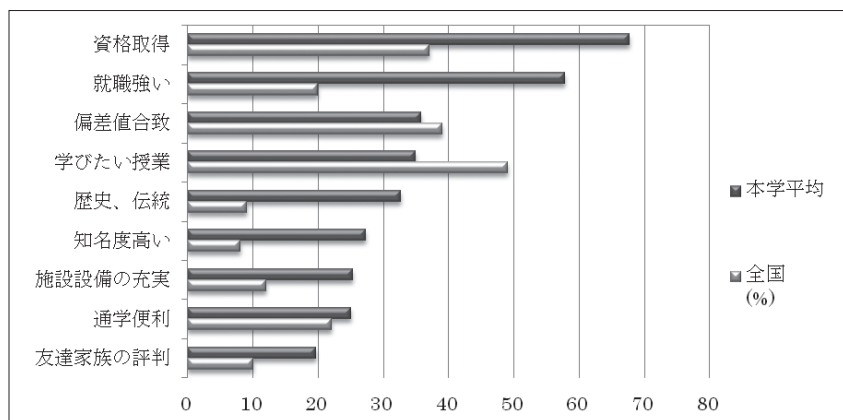


図2 上位入学理由の比較

た点を本学入学者は理由としてあまり考慮していないことが分かった（図1）。「偏差値合致」や「通学に便利」は一般的な大学生の大学選択理由であるらしいことも分かった。さらに、全国平均では約半数の学生が「学びたい授業がある」と考え、それぞれの大学の学部を選んでいるのであろうが、本大学平均で

は3分の1の割合であった。平成17年度は4年制最後の年であるが、入学理由に関しては、18年度からの6年制の学生達の入学理由と大差なく、逆に18年度の学生の入学理由にいくつかの相違点がみられた。例えば、18年度は他の年度に比べ「就職に強い」という理由に関する傾向が低いことや「歴史、伝統」が19年度以降の入学理由より低いことが分かった。「資格取得」を入学理由のひとつとして挙げている学生が3分の2以上を占めるにもかかわらず、就職に強いという理由が3分の1という結果は、薬剤師の資格を取っても就職は別と考えているのか、6年制薬学部というものをあまり理解せずに周りの勧めなどによりなんとなく入学してきてしまい将来まで見据えて入学してきた学生は少ない可能性も示唆している。旧課程薬学部は基礎薬学や創薬に関する教育や研究を担ってきており、薬剤師養成という点では、医療現場で求められる知識や技量を習得するための時間は少なかった。むしろ薬剤師国家試験を合格した後、現場で習うというものであった。そのため医療の質を高めたいという国の方針から、薬学的知識の医療への応用と実務実習などの充実のため6年制が導入されたのであるが、これらのことをどれだけ知って新しい6年制の薬学部に入學してきたのであろうか。6年制薬学部とともに設置された4年制薬学部の意味を知る入学生も少ないのではないかと考えられる。6年制薬学部における薬剤師教育は5か月に及ぶ実務実習が必修化されただけでなく、そのための講義や演習も多くなっている。薬剤師免状を必要としない薬学分野での人材育成と学問のため、実務実習に充てられる時間を高度な教育と研究に充てようと4年制薬学部ができた。それらのことを合わせて考えると、薬剤師免許を取って研究者になりたいと漠然と夢見ている入学生もいると思うが、研究職の就職へのハードルはかなり高いことも知って、入学して欲しいと思う。

さらに入学理由を『器としての大学』『勉学型』『学歴・資格型』⁵⁾に分類し全国平均と比較したところ、『器として』では「施設設備の充実」と「学費が安い」という2点において顕著に差が表れた(図3)。「施設設備の充実」とい

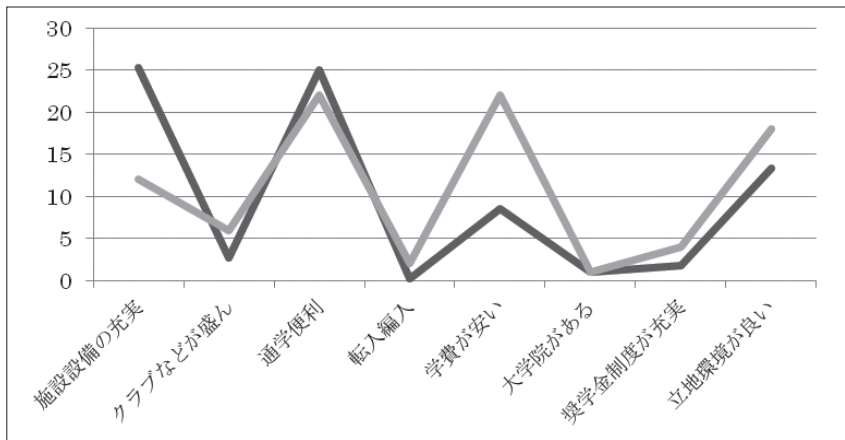


図3 『大学を器としてみた』入学理由の比較

う点では、ほとんどの薬系大学や理系大学など実験系のある大学ではある程度高い値が出ることが予想される。近隣の薬系大学に比べ若干学費が安いとは思いますが、私立の薬学部であることより学費が安いと思って選ぶ学生は非常に少ないと思われる。『勉学型』では大差はないが、全ての項目で全国平均が高い(図4)。当大学が学びの場として高く評価されるような、あるいは特色ある大学

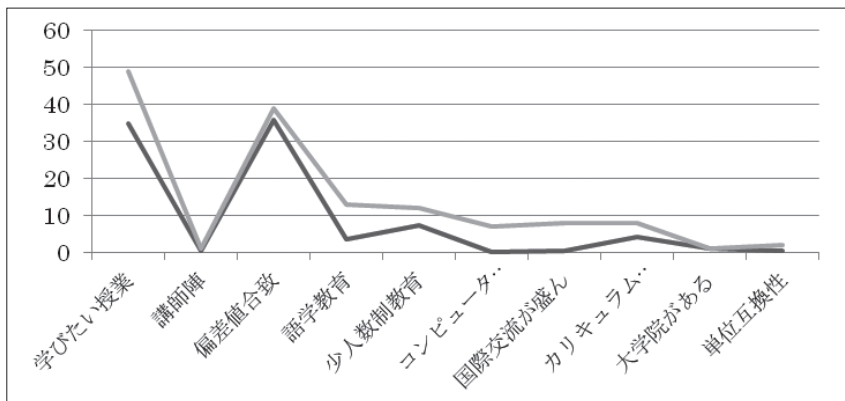


図4 『勉学型』の入学理由の比較

として高校生に來たいと思わせるような何かを大学に期待したい。

『学歴・資格型』では、教師の勧め、友達家族間の評判では10%程の差であるのに対し、それ以外では20から40%程の差がみられた（図5）。これらの理由がさらに高くなるように、新入生を落胆させないように、在學生は国家試験の成果を出す必要がある。

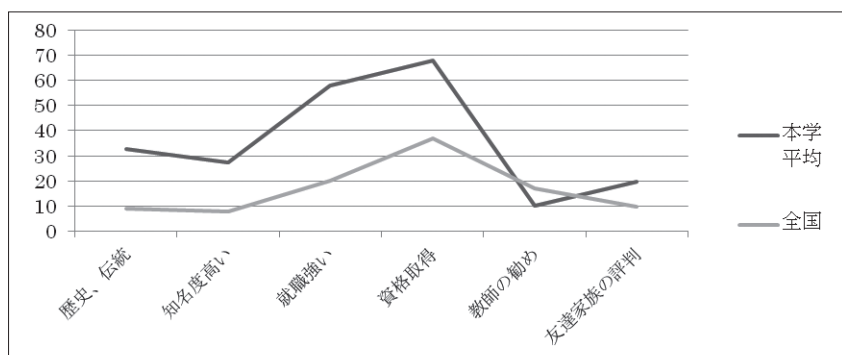


図5 『学歴・資格型その他』の入学理由の比較

5. 「大学で力を入れたい事」についてのアンケート結果と考察

大学に入ったら何に力を入れたいかというアンケート結果を表2にまとめた。「大学に入ったら勉強を頑張ろう」という気持ちはどこの大学の新入生も同じようである。しかし、神戸薬科大学の新入生は専門科目も興味ある科目も勉強全般について重要視するという学生が多く、力を入れたいと思って入学してくるようである。

薬学とは、「化学物質を人間の健康との関係から研究する学問分野」、「医薬品の創製、製造、管理を目標とする総合科学」、「自然科学の一分野で、生命や健康について化学的、生物学的さらに物理化学的に研究する総合的な応用科学

表2 大学で力を入れたい事

| | | 17年 | 18年 | 19年 | 20年 | 21年 | 22年 | 23年 | 平均 | 全国 |
|-------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 勉強全般 | 1 | 65 | 66 | 76 | 73 | 81 | 80 | 81 | 74.6 | 31 |
| | 2 | 29 | 28 | 22 | 25 | 18 | 16 | 16 | 22.0 | 43 |
| | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 0 | 3 | 3 | 2.7 | 17 |
| | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 6 |
| | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 2 |
| 専門科目の勉強 | 1 | 84 | 79 | 86 | 81 | 84 | 84 | 83 | 83.0 | 51 |
| | 2 | 12 | 17 | 13 | 18 | 15 | 13 | 13 | 14.4 | 36 |
| | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1.6 | 9 |
| | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 3 |
| | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1 |
| 興味ある科目の勉強 | 1 | 69 | 65 | 69 | 70 | 70 | 68 | 69 | 68.6 | 61 |
| | 2 | 25 | 30 | 29 | 25 | 28 | 27 | 27 | 27.3 | 32 |
| | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3.3 | 5 |
| | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0.6 | 5 |
| | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 語学関係の勉強 | 1 | 25 | 35 | 34 | 30 | 23 | 34 | 35 | 30.9 | 31 |
| | 2 | 40 | 39 | 41 | 35 | 46 | 36 | 43 | 40.0 | 30 |
| | 3 | 20 | 16 | 15 | 25 | 18 | 17 | 14 | 17.9 | 21 |
| | 4 | 12 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 | 6 | 8.4 | 13 |
| | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2.6 | 15 |
| コンピュータ関係の勉強 | 1 | 21 | 23 | 16 | 16 | 12 | 19 | 15 | 17.4 | 27 |
| | 2 | 44 | 40 | 39 | 36 | 34 | 35 | 36 | 37.7 | 41 |
| | 3 | 21 | 23 | 31 | 34 | 35 | 28 | 27 | 28.4 | 19 |
| | 4 | 10 | 9 | 9 | 11 | 13 | 13 | 17 | 11.7 | 10 |
| | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4.0 | 3 |
| 資格取得 | 1 | 84 | 75 | 80 | 78 | 74 | 86 | 74 | 78.7 | 56 |
| | 2 | 11 | 16 | 12 | 14 | 13 | 8 | 16 | 12.9 | 30 |
| | 3 | 3 | 6 | 6 | 5 | 9 | 4 | 6 | 5.6 | 9 |
| | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1.9 | 3 |
| | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0.4 | 2 |
| 公務員・教員試験対策 | 1 | 8 | 12 | 10 | 10 | 6 | 12 | 12 | 10.0 | 22 |
| | 2 | 11 | 16 | 11 | 16 | 16 | 10 | 13 | 13.3 | 19 |
| | 3 | 26 | 26 | 29 | 28 | 29 | 30 | 26 | 27.7 | 23 |
| | 4 | 25 | 18 | 23 | 17 | 22 | 21 | 21 | 21.0 | 25 |
| | 5 | 30 | 29 | 26 | 28 | 26 | 27 | 28 | 27.7 | 20 |

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| クラブ・サークル活動 | 1 | 21 | 25 | 18 | 23 | 17 | 22 | 20 | 20.9 | 19 |
| | 2 | 39 | 38 | 40 | 42 | 43 | 37 | 39 | 39.7 | 21 |
| | 3 | 21 | 18 | 22 | 19 | 22 | 21 | 18 | 20.1 | 19 |
| | 4 | 9 | 11 | 12 | 9 | 11 | 12 | 15 | 11.3 | 16 |
| | 5 | 9 | 8 | 9 | 6 | 6 | 8 | 7 | 7.6 | 24 |
| ボランティア活動など | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3.1 | 6 |
| | 2 | 12 | 15 | 16 | 11 | 13 | 14 | 13 | 13.4 | 20 |
| | 3 | 35 | 30 | 35 | 41 | 39 | 38 | 34 | 36.0 | 29 |
| | 4 | 27 | 25 | 21 | 26 | 28 | 22 | 31 | 25.7 | 25 |
| | 5 | 24 | 27 | 22 | 19 | 17 | 22 | 20 | 21.6 | 19 |
| 友人作り | 1 | 55 | 60 | 52 | 57 | 56 | 52 | 48 | 54.3 | 47 |
| | 2 | 38 | 30 | 35 | 33 | 35 | 36 | 38 | 35.0 | 33 |
| | 3 | 5 | 5 | 9 | 6 | 6 | 7 | 10 | 6.9 | 12 |
| | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2.1 | 5 |
| | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1.6 | 2 |
| アルバイト | 1 | 12 | 13 | 11 | 16 | 16 | 14 | 14 | 13.7 | 18 |
| | 2 | 35 | 37 | 28 | 35 | 37 | 35 | 30 | 33.9 | 37 |
| | 3 | 25 | 28 | 32 | 24 | 24 | 21 | 27 | 25.9 | 25 |
| | 4 | 17 | 13 | 16 | 14 | 13 | 17 | 18 | 15.4 | 11 |
| | 5 | 11 | 9 | 13 | 10 | 9 | 12 | 12 | 10.9 | 8 |
| 趣味 | 1 | 35 | 33 | 30 | 29 | 29 | 34 | 30 | 31.4 | 42 |
| | 2 | 39 | 40 | 38 | 39 | 41 | 36 | 39 | 38.9 | 34 |
| | 3 | 17 | 20 | 22 | 20 | 21 | 21 | 23 | 20.6 | 17 |
| | 4 | 7 | 4 | 7 | 9 | 7 | 7 | 5 | 6.6 | 4 |
| | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2.1 | 2 |

1：重要視 2：やや重要視 3：どちらともいえない 4：あまり重要視しない
5：重要視しない

であり、その研究により得られた知識や技術などの成果をもって人類の健康、福祉に貢献することを目的とした学問」であり、薬学部は高校時代の勉強が非常に重要な基礎となる学部の一つである。多くの薬学部では、1年次のカリキュラムに高校時代の基礎知識の復習を兼ねて、化学、物理、生物、数学の講義が存在する。この時期についていけなくなると、非常に残念な結果が待っている。卒業までひたすら勉学に励まねばならないのが薬学部である。知ってか知らずにか、とにかく入学生の9割以上の学生が勉強全般に力を入れたいと考

えて入学してきたということは、薬学という厳しい学問領域に入ってきた学生にとり必須条件であろう。全国平均では、勉強全般というよりは、興味ある科目や専門科目の勉強に力を入れたいと考えている新入生が多いようである（図6）。同じ勉強分野である語学関係の勉強については、重要視よりやや重要視するが増え、コンピュータ関係の勉強ではやや重要視が重要視の2倍以上になり、全国平均学生より関心が薄いように思われる。コンピュータは一見理系の学生がより興味を持つように思えたのだが、ソフトがあれば理系文系関係なく一般的に普及して誰にでも使えることや、ソフト開発や機体本体の開発研究などといった限られた分野に理系学生は関心を持つのかもしれない。資格取得に力を入れたい学生は本学も全国的にも90%前後存在するが、公務員・教員試験対策に力を入れようと思う本学学生は本学には重要視とやや重要視を合わせても4分の1程度である。本学には教員資格のための科目がないため教員はともかく、薬剤師の免許がとれれば公務員等に興味がないのか、あるいはまだ将来

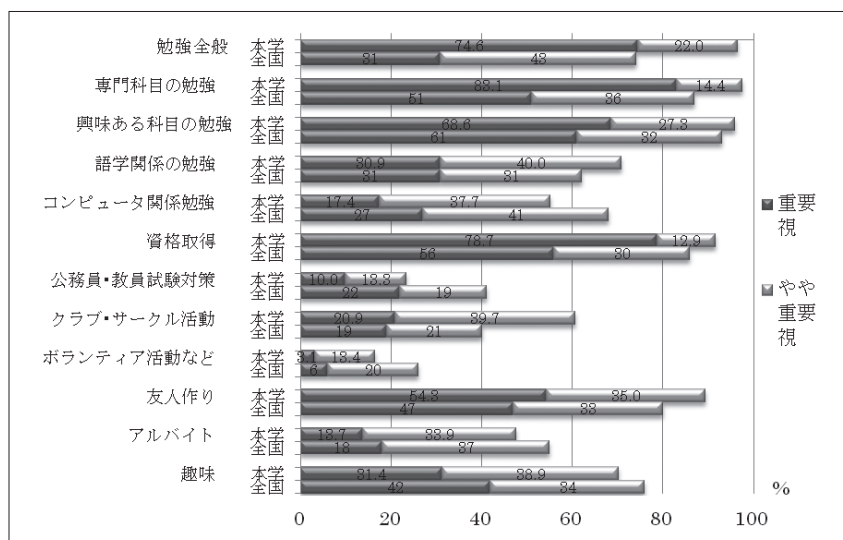


図6 大学で力を入れたいことの比較

についてどうなりたいなどのビジョンが見えていないのか。となると、勉強を頑張ろうという勉強は薬剤師になるための国家試験のためだけの勉強であり、自分の将来を見据えた幅広い学問を指しているのではないということである。私学の薬学部である本学にとって、この新入生達の考え方は喜んでいいのかどうか非常に疑問視される場所であり、広い視野を持った薬剤師育成のためにどうすべきかを大学が考えて学生達を導いていく必要がある。また、当大学は医療人を育てることを目的とする大学にもかかわらずボランティア活動などに興味がない学生が多いことは、憂えるべき現象である（図6）。阪神大震災や東日本大震災でのボランティア活動はまだ耳に新しい。薬剤師としてボランティアの医療チームに所属し貢献した方たちも多数いたようである。薬科大学での勉学を終え薬剤師としてスタートする前に、全ての学生が患者を思いやり我がこととして考えられるような気持ちを持ち、率先してボランティア活動を志願できる学生が増えるように指導していく教員の責任は大きいといえる。

大学生活をより充実したものにするには、クラブ・サークル活動や友人作りも重要であろう。クラブ・サークルは先輩たちと親しくなって色々な情報収集に役立つであろうし、友達の存在は将来においても重要なものとなるであろう。本学の約半分くらいの学生がアルバイトに力を入れたいと思っているようであるが、本学のカリキュラムは非常に詰まっており、アルバイトに精を出しすぎて留年や再履修科目を持つ学生も多くいる。アルバイトをすることにより、視野を広めコミュニケーション能力をアップすることはプラスであるから、頭からアルバイトを否定するということはないが、各学生が自分の能力内、生活に悪影響を及ぼさない範囲で多種多様な経験を積んでいくことが望ましい。

6. 基礎能力についての検査結果と分析

キャリア・マップ JET-II の検査Ⅱ、Ⅲが基礎能力テストであり、検査Ⅱは言語能力テスト、検査Ⅲは数理論理能力テストである。平成17年度72名、18年度341名、19年度316名、20年度288名、21年度278名、22年度274名、23年度313名の新入生について行った検査結果の経年変化を分析した。言語能力は文章理解、語句知識、言語類推の内容で、数理論理能力は数と図形、論理展開、資料解釈の内容で構成されている。当大学内だけではなく他大学との比較の可能性も考え、得られた素点を標準得点で表した。また、各年度間に差があるかどうかを検定するために、Student's t-test を用いた。

6.1. 言語能力検査の結果と分析

平成17年からの7年間における言語能力について、5点刻みの得点分布(%)を、表3に示した。この表を折れ線グラフ(図7)で表したところ、平成17年度を除き、50～54点の範囲の得点が一番多いという比較的似た分布形状を示し

表3 言語能力の得点分布

| 年度 得点 | 17年 % | 18年 % | 19年 % | 20年 % | 21年 % | 22年 % | 23年 % |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ～29 | 0 | 1.8 | 0.6 | 1.4 | 0.4 | 1.8 | 1.6 |
| 30～34 | 0 | 2.9 | 4.1 | 2.4 | 3.6 | 1.8 | 3.5 |
| 35～39 | 1.4 | 6.7 | 5.1 | 5.6 | 8.3 | 6.2 | 7.7 |
| 40～44 | 9.7 | 12.9 | 13 | 11.1 | 12.9 | 15.7 | 15.3 |
| 45～49 | 9.7 | 16.1 | 12 | 17 | 18.3 | 17.2 | 18.2 |
| 50～54 | 20.8 | 23.5 | 27.5 | 25 | 27 | 24.8 | 26.5 |
| 55～59 | 18.1 | 13.8 | 15.5 | 17.4 | 11.9 | 12.8 | 11.2 |
| 60～64 | 20.8 | 11.1 | 11.1 | 11.8 | 9 | 11.3 | 8.6 |
| 65～69 | 12.5 | 9.4 | 8.9 | 6.3 | 7.6 | 7.3 | 5.1 |
| 70～74 | 4.2 | 1.5 | 0.6 | 1.7 | 0.7 | 1.1 | 1.6 |
| 75～79 | 2.8 | 0.3 | 1.6 | 0.3 | 0.4 | 0 | 0.6 |
| 80～ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

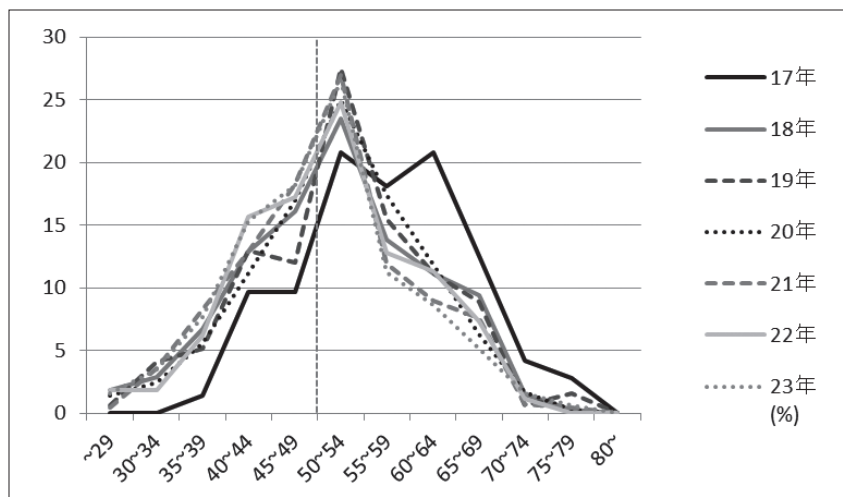


図7 言語能力の得点分布の比較

た。しかし、平成17年度は明らかに他年度より高得点側にシフトしており、台形のような形状を示した。4年制である17年度と6年制であるその後の6年間の平均値とを比較したところ、能力差は顕著であった（図8）。さらに得点を各年度の平均点で表し（図9）比較検討したところ、17年度だけが4点以上他の年度より高い値を示し、18年から23年全てにおいて危険率0.0001以下の有意差があった。18年度以後は大きな差はないが、19年と23年および20年と23年において危険率は0.01および0.05より小さく、有意差があった。しかし、ほかの年度は差があるとは言い難い。しかし、17年度の有無にかかわらず、棒グラフは右下がりの傾向がみられた。また、図8の相関曲線の相関係数 $\{R^2=0.6244$ （17年有）、 $R^2=0.6766$ （無） $\}$ から「年々入学生の言語能力は落ちる傾向にある」ということができよう。

言語能力の結果は標準得点で表しており一応どの年度も50点以上だが、23年度においては、50.2点と辛うじて50点以上を保ってはいるが、全国の平均と殆ど差がなくなってしまった。何年前までは大学としても「偏差値の高い大学」

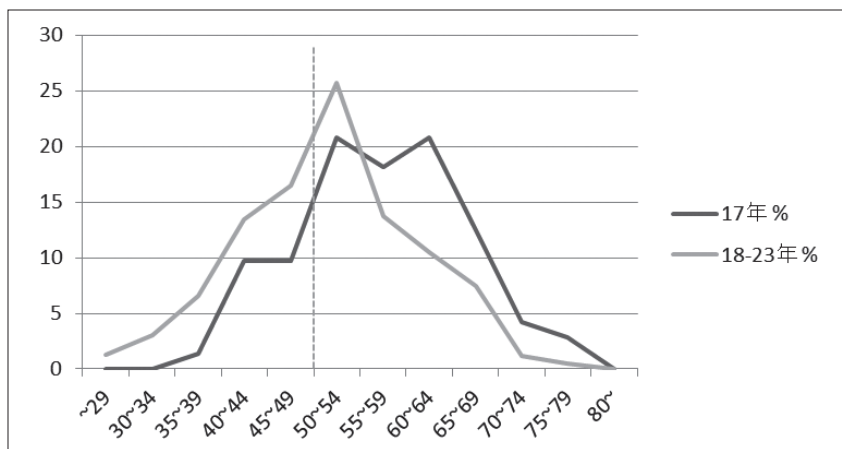


図8 4年制と6年制の言語能力の得点分布の比較

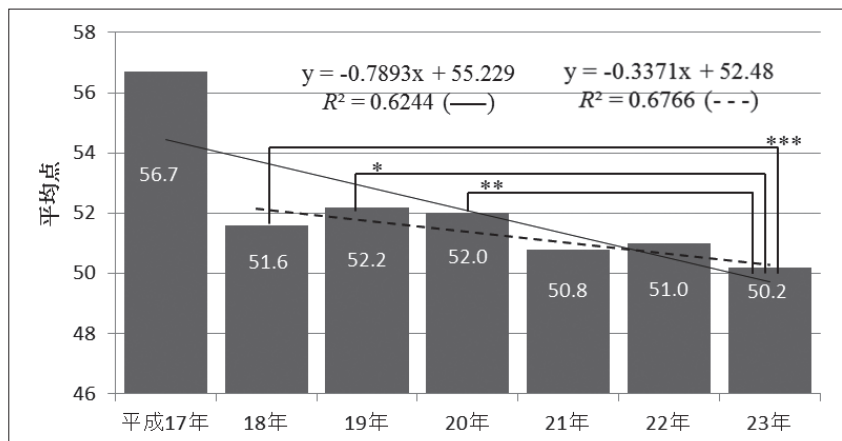


図9 言語能力の平均点の比

*: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$, ***: $p = 0.06$

とされていた当大学の学生の言語能力は非常に低下していることが明らかになった。

6.2. 数理論理能力検査の結果と分析

数理論理能力についても言語能力と同様に、平成17年からの7年間について5点刻みの得点分布と平均点の比較を行った。表4に5点刻みの得点分布(%)を示した。言語能力の表では、29点までのところに1%前後の数値が存在し、80点以上では全ての年において0であったのに比べ、数理論理能力では逆に29点までは全て0で、80点以上で比較的大きい割合を示していた。

比較が容易なように、この表を折れ線グラフ(図10)で表したところ、平成17年は大きく2つの山型に分布し、平成21年は正規分布に近い形となったが、他の年度は頂点を境に減少していくのではなく複雑な形を示した。平成17年とそれ以降の年の差が言語能力のようにはっきりとしていないため、4年制である17年と6年制であるその後の6年間の平均値をグラフに表し比較したところ(図11)、17年度のグラフが6年間平均値のグラフより明らかに高得点側にあり、差がはっきりと示された。さらに得点を各年度の平均点で表し(図12)比較検討したところ、平成17年と20、21、22、23年に、平成18年と20、21、22、23年に、平成19年と21、22、23年に、平成20年と21年に有意差が認められた。

表4 数理論理能力の得点分布

| 年度 得点 | 17年 % | 18年 % | 19年 % | 20年 % | 21年 % | 22年 % | 23年 % |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ～29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30～34 | 0 | 2.3 | 0.9 | 2.1 | 2.9 | 1.8 | 2.9 |
| 35～39 | 0 | 0.9 | 1.9 | 2.1 | 2.9 | 2.6 | 3.2 |
| 40～44 | 5.6 | 5 | 4.1 | 6.9 | 9.4 | 9.5 | 8.9 |
| 45～49 | 9.7 | 9.1 | 12.7 | 12.5 | 12.6 | 10.9 | 12.1 |
| 50～54 | 13.9 | 12.6 | 13.3 | 11.1 | 17.3 | 13.1 | 11.8 |
| 55～59 | 12.5 | 17 | 11.4 | 14.2 | 18.7 | 19.3 | 19.5 |
| 60～64 | 9.7 | 12.3 | 16.1 | 15.6 | 14 | 16.1 | 14.7 |
| 65～69 | 12.5 | 11.7 | 14.9 | 12.2 | 9.4 | 8.4 | 8.6 |
| 70～74 | 16.7 | 12.9 | 11.7 | 12.5 | 5.4 | 10.9 | 8.3 |
| 75～79 | 12.5 | 6.5 | 5.1 | 6.9 | 4.3 | 4.4 | 6.4 |
| 80～ | 6.9 | 9.7 | 7.9 | 3.8 | 3.2 | 2.9 | 3.5 |

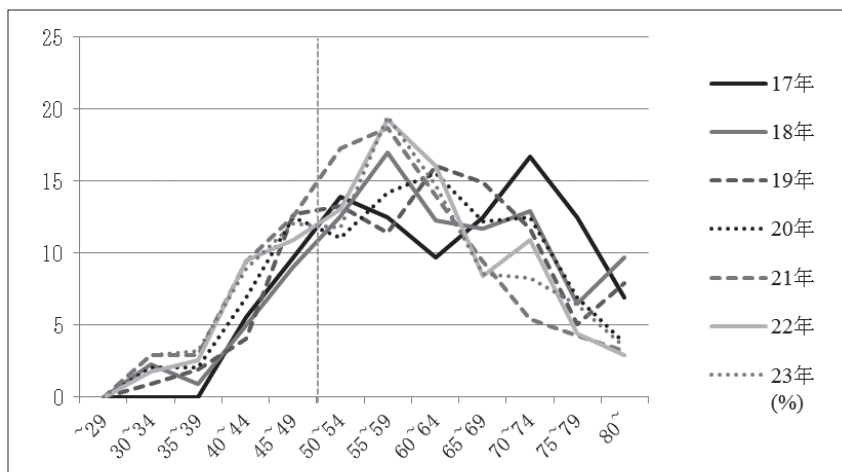


図10 数理論理能力の得点分布の比較

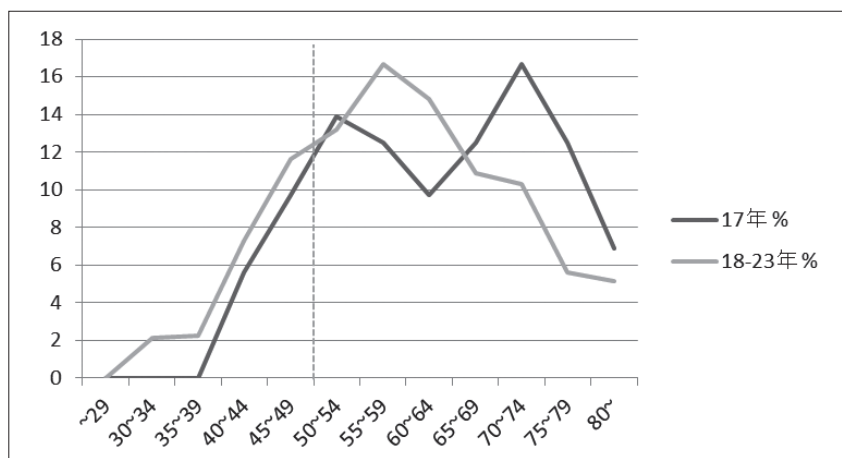


図11 4年制と6年制の数理論理能力の得点分布の比較

7年間では21年度が一番低い平均値を示したがそれを除くと、年々平均値が下がってきていることや、図12の相関曲線の相関係数 $\{R^2=0.7999\}$ から明らかに「年々入学生の数理論理能力が低下している」ということができよう。また、当大学は薬系大学であることより理系大学に分類されるが、言語能力(図

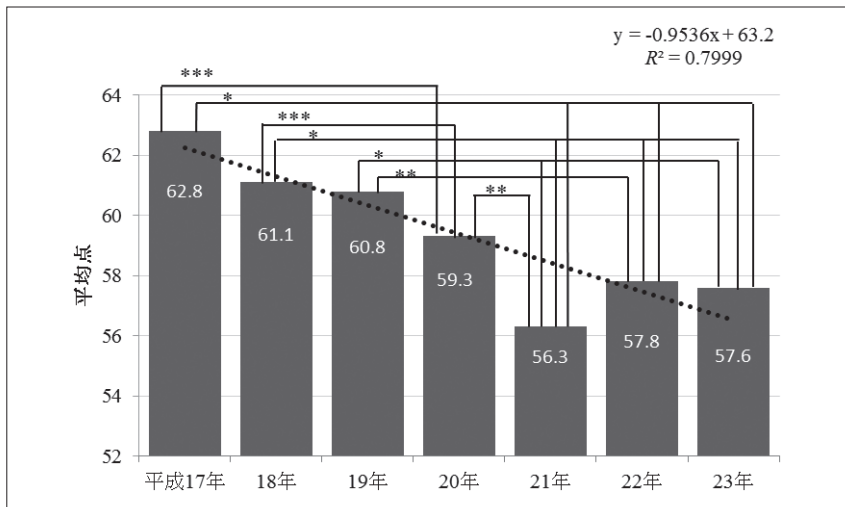


図12 数理論理能力の平均点の比較

*: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.05$

7) と数理論理能力 (図10) の得点分布を比較すると明らかに数理論理能力は全国標準得点の平均値50より大きく右側に偏った形になり、理系学科を多く学んできた、あるいは得意とする学生が多く入学してきているようである。薬学部での専門教科は確かに理系と考えられるものが多いが、倫理や語学、人間としてのいろいろな学問も必要とされることは言うまでもない。しかし、これらの学問は、大学に入ってから初めて勉強するものではなく中学、高校時代から基礎を培っていることが望ましい。近年、高大連携の意義や重要性に対する認識が中学、高校と大学において急速に浸透しつつある。そして、従来から実施されてきたオープンキャンパスや大学教員による高校での出張授業、あるいは、高校と大学で協定を結んで独自のプログラムを組むものなどが、高大連携として位置づけられ始めた。当大学も平成20年に甲南女子中学・高等学校、神戸海星女子学院中学校・高等学校、親和中学校・親和女子高等学校と連携し、高大連携プログラムを通して、薬学を志す高校生に薬学を学ぶ楽しさや意義を

感じる機会を提供し、円滑な高大接続とモチベーションの高い人材の育成に努めている。⁶⁾ これからは、いろいろな高校との連携を深めて、薬学を学ぶ楽しさや意義などの他に、リメディアル教育的な取り組みなども進んで実践していく必要を感じる。

7. まとめ

4年制であった平成17年度新入生と一巡した6年制の新入生について「入学理由」「大学生活で力を入れたい事」を比較したところ、いくつかの点を除いて大差なかった。例えば、「就職に強い」という理由は、本学の7年間の平均で58%と半数以上を占める大きな理由であるにもかかわらず、6年制の1年目である平成18年は33%という低い値を示した。その年の「資格取得」は70%あることから、6年制になるということで、周りに振り回されて自分で将来まで見据え考えずに入学してきた学生が多かったということであろうか。入学理由の分類方法の一つである『勉学型』ではほとんどの項目で本学より全国平均が高く、『器として』の理由では、本学は学費が高いと一般的に思われているようである。薬系大学である本学の強みの資格取得、就職に強い、歴史伝統、知名度高いなどは全国平均の2倍以上の入学理由となっている。本学新入生のこの傾向はしばらくの間変化しないと考えられる。しかし、阪神大震災、東日本大震災を経験した日本において、医療人になるはずの本学学生のボランティア活動への興味の低さは非常に憂えることであり、医療人としての心構えや人間性の向上を考えた教育の重要性を再認識した。

基礎能力における言語能力の経年変化を考えたところ、4年制最後の年である平成17年を除いたその後の6年間の差はそれほど大きくない。しかし、平成18年と23年 ($p=0.06$)、平成19年と23年、平成20年と23年には有意差が認められることや、差が少ない平成18年から23年の間においても右下がりの相関が認

められることより、『言語能力に関して年々能力の低下の傾向がある』という結果が出た。数理論理能力では平成22年と23年では平均点がほとんど変わらないが平成17年と23年にかけて検討したところ、明らかに右下がりの相関がみられ年々学生の能力が低下しているということがわかった。最近、当大学の職員間で話題となる『学習能力の低下』が杞憂ではなく、実際に低下していることが裏付けされた結果となっている。

少子化、薬学生人口の増加、ゆとり教育による弊害などいろいろな要因はあるであろうが、神戸薬科大学入学生の基礎能力の低下が現実のものであることが証明された今、昔のような学生支援では指導困難な学生が増えてくることが予想される。これから薬学基礎教育センターとしての学習支援の方法を考え、補習形態などのシステム化の必要性が強く求められるであろう。

引用・参考文献

- 1) 「学校教育法等の一部を改正する法律」(平成16年法律第49号) 第五十五条第二項、成立日：平成16年5月14日 公布日：平成16年5月21日 施行日：平成18年4月1日
- 2) 「薬剤師法の一部を改正する法律」第十五条、成立日：平成16年6月15日 施行日：平成18年4月1日
- 3) 児玉典子、志野木正樹：日本リメディアル教育学会第5回全国大会発表予稿集、2009、p.81-82.
- 4) 時事通信出版局 内外教育研究会（著作、発売）
- 5) 谷田 薫（関西学院大学総合教育研究室）：進学・在学理由の5類型と能力習得評定・学生生活充実度との関連
- 6) 神戸薬科大学、甲南女子中学・高等学校、神戸海星女子学院中学校・高等学校、親和中学校・親和女子高等学校との連携協定：
<http://www.kobepharma-u.ac.jp/cgi-pub/news/1203324512.html>